Sécurité du micro-onduleur et du câble

Informations importantes concernant la sécurité (M250-60-230-S22 et M215-60-230-S22-E)

Ce document contient des instructions importantes à utiliser lors de l'installation du système de micro-onduleurs Enphase (Enphase® Microinverter System™). Afin de réduire le risque de choc électrique et de garantir la sécurité des installations et du fonctionnement du système de micro-onduleurs Enphase, suivez les présentes instructions. Les informations et symboles suivants relatifs à la sécurité indiquent des conditions dangereuses et des instructions de sécurité importantes.

Étiquettes des produits

	AVERTISSEMENT : surface chaude.
	DANGER : risque de choc électrique.
	Reportez-vous aux instructions du produit.

Instructions relatives à la sécurité

Sécurité générale	
⚠	**ATTENTION** : avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur Enphase, lisez toutes les instructions et mises en garde figurant dans la description technique, sur le système de micro-onduleurs Enphase et l'équipement photovoltaïque (PV).
⚠	**DANGER** : risque de choc électrique. N'utilisez pas l'équipement Enphase d'une autre manière que celle indiquée par le fabricant. Ceci risquerait de provoquer la mort ou des dommages corporels ou matériels.
⚠	**DANGER** : risque de choc électrique. Notez que l'installation de cet équipement présente un risque d'électrocution. N'installez pas le boîtier de raccordement AC sans avoir auparavant débranché l'alimentation AC du système Enphase.
⚠	**DANGER :** risque de choc électrique. Les conducteurs DC de ce système photovoltaïque ne sont pas mis à la terre et peuvent être sous tension.
⚠	**AVERTISSEMENT** : risque de choc électrique. Débranchez toujours le circuit de dérivation AC avant toute maintenance. Ne débranchez jamais les connecteurs DC en charge.
⚠	**AVERTISSEMENT** : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Utilisez uniquement des composants de système électrique approuvés pour les emplacements humides.
⚠	**AVERTISSEMENT** : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Seul un technicien qualifié est habilité à dépanner, installer ou remplacer les micro-onduleurs Enphase ou le câble Engage et les accessoires.
⚠	**AVERTISSEMENT** : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Assurez-vous que tout le câblage AC et DC est correct et qu'aucun des câbles AC ou DC n'est pincé ou endommagé. Assurez-vous que les boîtes de raccordement AC sont correctement fermées.
⚠	**AVERTISSEMENT** : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Ne dépassez pas le nombre maximal de micro-onduleurs d'un circuit de dérivation AC qui est indiqué dans le présent guide. Vous devez protéger chaque circuit de dérivation AC de micro-onduleur par un disjoncteur de 20 A maximum.

Symboles de sécurité et d'alerte

⚠	**DANGER** : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, aura comme conséquence la mort ou des blessures.
⚠	**AVERTISSEMENT** : indique une situation où le non-respect des instructions peut constituer un danger pour la sécurité ou entraîner un dysfonctionnement de l'équipement. Soyez extrêmement prudent et suivez attentivement les instructions.
⚠	**AVERTISSEMENT** : indique une situation où le non-respect des instructions peut engendrer des brûlures.
✓	**REMARQUE** : indique une information particulièrement importante pour un fonctionnement optimal du système. Respectez soigneusement ces instructions.

⚠	**AVERTISSEMENT** : ne connectez pas les micro-onduleurs Enphase au réseau électrique et ne mettez pas le ou les circuits AC sous tension avant d'avoir exécuté toutes les procédures d'installation et reçu l'approbation préalable de la compagnie d'électricité.
✓	**REMARQUE** : pour assurer une fiabilité optimale et satisfaire aux exigences de la garantie, installez les micro-onduleurs Enphase et le câble Engage en respectant les instructions fournies dans le présent guide.
✓	**REMARQUE** : réalisez toutes les installations électriques conformément à toutes les normes locales en vigueur.
✓	**REMARQUE** : les connecteurs AC et DC du câblage sont conçus de manière à être connectés uniquement avec un micro-onduleur Enphase.
✓	**REMARQUE** : la protection contre la foudre et la surtension résultante doit être conforme aux normes locales.
✓	**REMARQUE** : la plupart des modules PV ont un système de raidissage (par exemple modules cadrés). Le cas échéant, ne positionnez **pas** le connecteur et le micro-onduleur exactement au centre du module photovoltaïque. Positionnez plutôt les connecteurs de dérivation afin qu'ils ne soient pas en conflit avec ce système.
✓	**REMARQUE** : installez complètement tous les micro-onduleurs et réalisez toutes les connexions AC du système avant d'installer les modules photovoltaïques.

CE

Instructions relatives à la sécurité, suite

Sécurité du micro-onduleur	
	AVERTISSEMENT : risque de brûlure cutanée. Le corps du micro-onduleur Enphase est le dissipateur thermique. Dans des conditions de fonctionnement normales, la température dépasse de 15 °C la température ambiante, mais dans des conditions extrêmes le micro-onduleur peut atteindre 80 °C. Pour réduire les risques de brûlure, soyez vigilant lors de la manipulation des micro-onduleurs.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Si le câble AC du micro-onduleur est endommagé, n'installez pas ce dernier.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. N'essayez pas de réparer le micro-onduleur Enphase ; il ne contient pas de pièces remplaçables par l'utilisateur. S'il tombe en panne, contactez le service client d'Enphase pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (numéro RMA) et lancer la procédure de remplacement. L'altération ou l'ouverture du micro-onduleur Enphase annulera la garantie.
	AVERTISSEMENT : risque d'endommagement de l'équipement. Les M215 et M250 ne peuvent être appariés qu'avec des modules photovoltaïques à 60 cellules.
	AVERTISSEMENT : vous devez faire correspondre la plage des tensions de fonctionnement DC du module photovoltaïque avec la plage des tensions d'entrée autorisées du micro-onduleur Enphase.
	AVERTISSEMENT : la tension maximale en circuit ouvert du module photovoltaïque ne doit pas dépasser la tension d'entrée DC maximale spécifiée du micro-onduleur Enphase.
	AVERTISSEMENT : risque d'endommagement de l'équipement. Le micro-onduleur doit être installé sous le module, à l'abri de la pluie et du soleil. Ne montez pas le micro-onduleur dans une position qui l'expose sur une longue durée aux rayons directs du soleil ou dans une orientation verticale permettant l'accumulation d'eau dans le creux du connecteur DC. N'installez pas le micro-onduleur côté noir vers le haut ou verticalement, les connecteurs DC orientés vers le haut.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Notez que seul un technicien qualifié est habilité à relier le micro-onduleur Enphase au réseau électrique.
✓	**REMARQUE** : les micro-onduleurs d'Enphase ne commencent à produire de l'énergie qu'après l'installation de la passerelle de communication Envoy et sa configuration avec un profil de réseau adapté. Pour obtenir des instructions, reportez-vous au Manuel d'installation et d'utilisation d'Envoy sur le site http://www.enphase.com.
✓	**REMARQUE** : le micro-onduleur Enphase a une tension et des valeurs limites de fréquence ajustables sur site qui doivent être définies. Les réglages ne peuvent être effectués que par un installateur agréé qui respecte les exigences du fournisseur d'électricité local.
✓	**REMARQUE** : le micro-onduleur Enphase fonctionne avec un point de livraison du réseau public monophasé ou triphasé.
Sécurité du câble Engage et des accessoires	
	DANGER : risque de choc électrique. L'embout de terminaison du câble Engage ne doit pas être installé alors que l'équipement est sous tension.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Lorsque vous retirez la gaine du câble Engage, assurez-vous que les conducteurs ne sont pas abîmés. S'ils sont abîmés, il se peut que le système ne fonctionne pas correctement.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Ne laissez pas les connecteurs AC du câble Engage découverts pendant longtemps. Si vous ne remplacez pas le micro-onduleur immédiatement, vous devez équiper tous les connecteurs inutilisés de capots étanches. Les capots étanches ne doivent pas être réutilisés.

	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Risque d'incendie. Assurez-vous que les capots étanches protecteurs sont installés sur tous les connecteurs AC non utilisés. Les connecteurs AC non utilisés sont sous tension lorsque le système est en service. Les capots étanches ne doivent pas être réutilisés.
	AVERTISSEMENT : risque de choc électrique. Traitez tous les contacts du connecteur comme s'ils étaient sous tension. Le connecteur de dérivation du câble Engage 5G2.5 contient deux phases sous tension.
	AVERTISSEMENT : n'utilisez l'embout de terminaison qu'une fois. Si vous ouvrez l'embout de terminaison à la suite de l'installation, le mécanisme de verrouillage est détruit. Ne réutilisez pas l'embout de terminaison. Si le mécanisme de verrouillage est défectueux, n'utilisez pas l'embout de terminaison. Ne forcez pas et ne manipulez pas le mécanisme de verrouillage.
	ATTENTION : Risque de déclenchement. Des câbles non maintenus peuvent provoquer des déclenchements intempestifs. Fixez le câble Engage afin de minimiser ce risque.
✓	**REMARQUE** : vérifiez l'étiquette des connecteurs de dérivation du câble Engage pour vérifier que le câble correspond au point de livraison du réseau public du site. Utilisez le câble Engage 5G2.5 sur les sites avec un point de livraison du réseau public triphasé, ou utilisez le câble Engage 3G2.5 sur les sites avec un point de livraison du réseau public monophasé.
✓	**REMARQUE** : il y a deux trous de dégagement dans le connecteur de dérivation sur le câble. Ces trous ne doivent être utilisés que pour la déconnexion. Veillez à ce que ces trous soient dégagés et accessibles.
✓	**REMARQUE** : lorsque vous enroulez le câble Engage, ne formez pas de boucles inférieures à 12 cm de diamètre.
✓	**REMARQUE** : si vous devez retirer un capot étanche, vous devez utiliser l'outil de déconnexion d'Enphase ou un tournevis. Les capots étanches ne doivent pas être réutilisés.
✓	**REMARQUE** : lors de l'installation du câble Engage et des accessoires, respectez les instructions suivantes : • N'exposez pas l'embout de terminaison ou les connexions du câble à du liquide direct sous pression (jets d'eau, etc.). • N'exposez pas l'embout de terminaison ou les connexions du câble à une immersion permanente. • N'exposez pas l'embout de terminaison ou les connexions du câble à une tension continue (par ex., à une tension due à la traction ou à la flexion du câble à proximité de la connexion). • N'utilisez que les connecteurs et les câbles fournis. • Évitez la contamination ou les débris dans les connecteurs. • Utilisez l'embout de terminaison et les connexions du câble uniquement lorsque toutes les pièces sont présentes et intactes. • N'installez pas et n'utilisez pas le système dans les environnements potentiellement explosifs. • Ne laissez pas l'embout de terminaison entrer en contact avec une flamme nue. • Assurez-vous que tous les capots étanches de l'embout de terminaison sont bien en place dans le séparateur de câbles. • Ne placez l'embout de terminaison qu'en utilisant les outils indiqués et de la manière indiquée. • Utilisez l'embout de terminaison pour fermer l'extrémité du conducteur du câble Engage ; aucune autre méthode n'est autorisée.
✓	**REMARQUE** : n'utilisez pas le capuchon de transport pour recouvrir les connecteurs non utilisés. Il n'offre pas un indice de protection adéquat. Les capots étanches Enphase sont indispensables pour assurer la protection contre la pénétration d'humidité.

Installation des micro-onduleurs Enphase et du câble Engage
(M250-60-230-S22 et M215-60-230-S22-E)

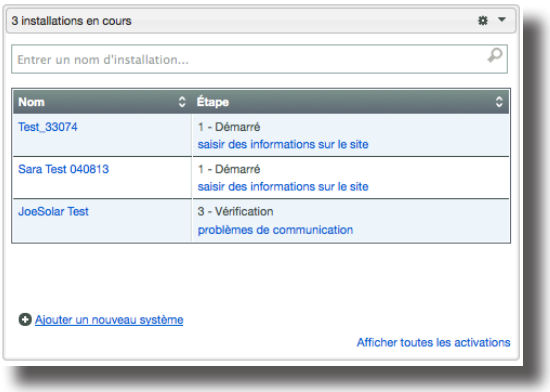
REMARQUE : les micro-onduleurs Enphase ne commencent à produire de l'énergie qu'après l'installation de la passerelle de communication Envoy® et sa configuration avec un profil de réseau adapté. Des instructions sont contenues dans ce document.

1 Enregistrement du système

Enregistrez le système sur le site Web d'Enlighten : https://enlighten.enphaseenergy.com.

a. Connectez-vous à Enlighten.

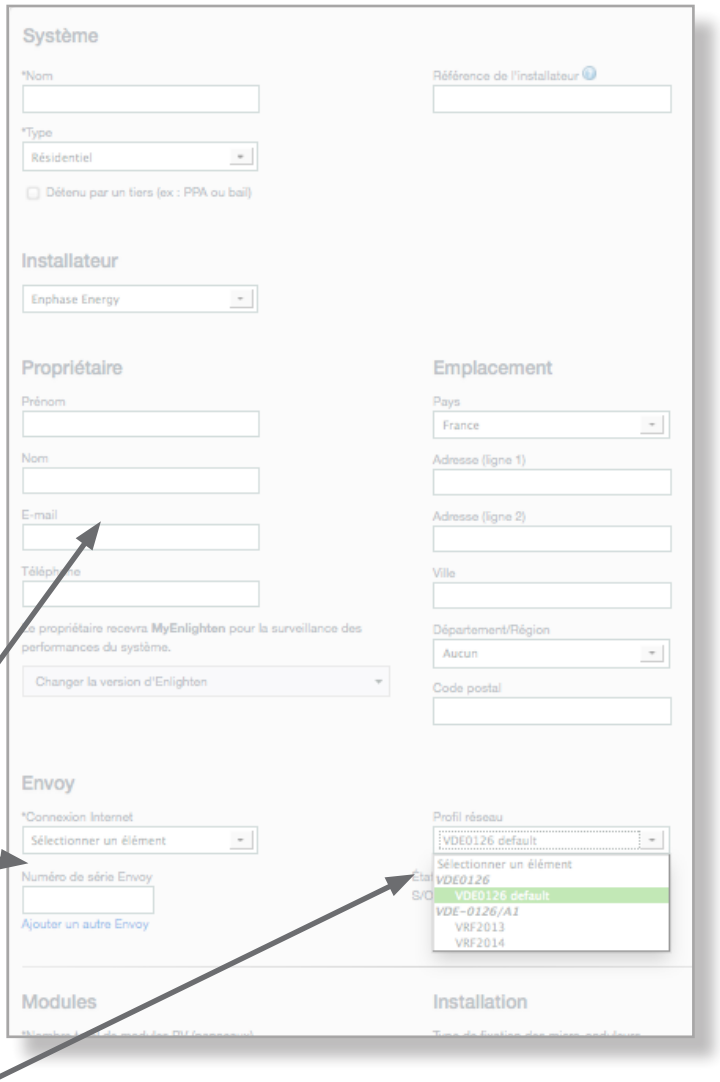
- Dans le tableau de bord de l'installateur, cliquez sur **Ajouter un nouveau système**.



b. Saisissez les informations d'activation du système.

- Saisissez les informations concernant le système, l'installateur, le propriétaire et l'emplacement.
- Entrez le numéro de série Envoy. L'étiquette sur laquelle se trouve le numéro de série est située à l'arrière de l'Envoy, près de la fixation de gauche.

formulaire d'activation du système



c. Sélectionnez le profil de réseau.

Lorsque vous avez sélectionné votre **pays,** le menu Profil de réseau apparaît.

- Sélectionnez le profil adapté dans le menu **Profil de réseau**.
- Cliquez sur **Enregistrer** pour soumettre le formulaire.

Pour obtenir plus d'informations sur les profils de réseau, reportez-vous au *Manuel d'installation et d'utilisation de la passerelle de communication Envoy* sur le site : http://www.enphase.com/support.

Les micro-onduleurs ne commencent à produire de l'énergie qu'après l'installation d'Envoy et une fois que tous les micro-onduleurs du site ont été détectés. Le profil de réseau doit en outre être configuré et être propagé aux micro-onduleurs.

2

Connexion de la passerelle de communication Envoy (Envoy® Communications Gateway™)

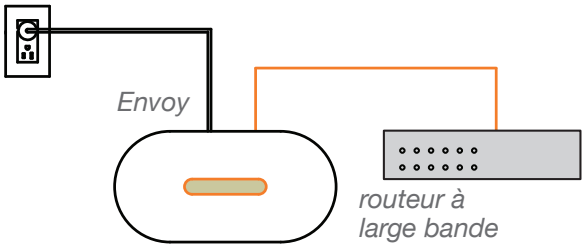
a. Connectez l'Envoy à l'alimentation et à Internet en suivant les instructions du *Guide d'installation rapide de la passerelle de communication Envoy*.

b. Au démarrage, l'ecran LCD Envoy fait défiler les paramètres de langue disponibles. Lorsque vous avez repéré le réglage dont vous avez besoin, appuyez sur le bouton de menu et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.

c. Recherchez l'indication + Web sur l'écran LCD.

d. Laissez l'Envoy allumé pendant l'installation des micro-onduleurs afin que les éventuelles mises à niveau du logiciel Envoy s'effectuent.

Avertissement : ne déconnectez pas l'alimentation de l'Envoy si l'écran LCD indique : "Mise à niveau. . . Ne pas débrancher."



3

Positionnement du câble Engage™

a. Prévoyez une longueur de câble permettant aux connecteurs de dérivation du câble Engage de s'aligner avec chaque module photovoltaïque. Laissez un peu de longueur en plus, en cas de boucles ou d'obstructions.

b. Coupez une longueur de câble Engage correspondant aux besoins prévus.

c. Disposez le câblage sur le support installé pour le circuit de dérivation AC.

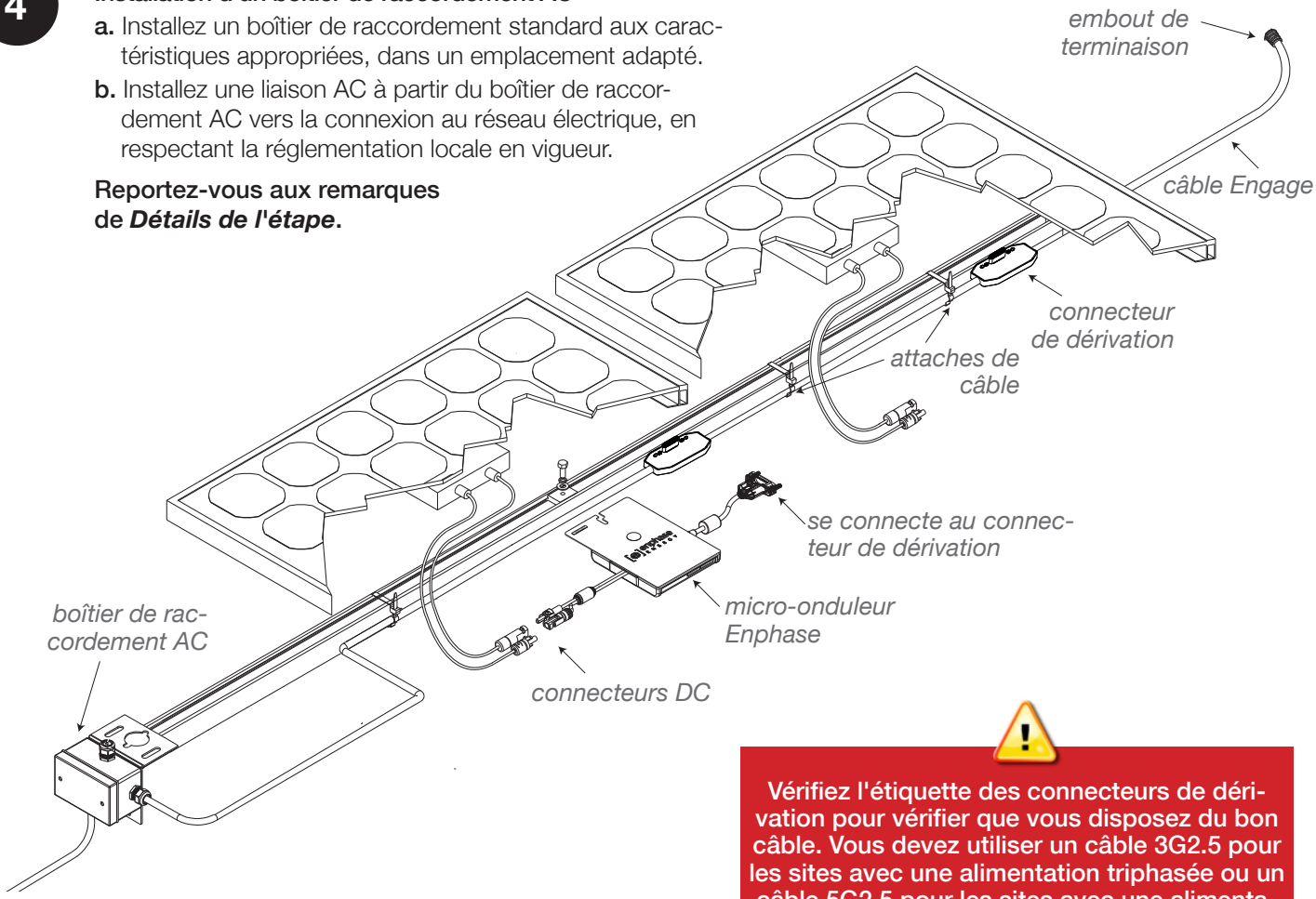
4

Installation d'un boîtier de raccordement AC

a. Installez un boîtier de raccordement standard aux caractéristiques appropriées, dans un emplacement adapté.

b. Installez une liaison AC à partir du boîtier de raccordement AC vers la connexion au réseau électrique, en respectant la réglementation locale en vigueur.

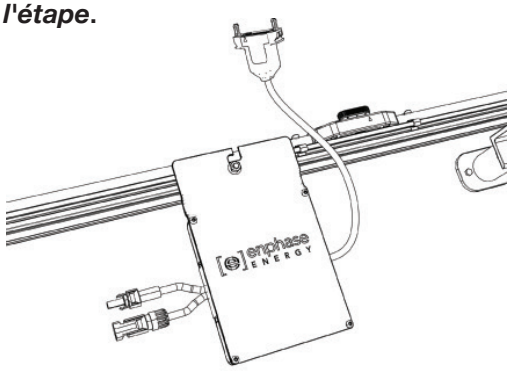
Reportez-vous aux remarques de *Détails de l'étape*.



Vérifiez l'étiquette des connecteurs de dérivation pour vérifier que vous disposez du bon câble. Vous devez utiliser un câble 3G2.5 pour les sites avec une alimentation triphasée ou un câble 5G2.5 pour les sites avec une alimentation monophasée.

5 Fixation des micro-onduleurs au rail PV

a. Marquez le centre approximatif de chaque module photovoltaïque sur le rail de montage PV. **Reportez-vous aux remarques de *Détails de l'étape*.**



b. Montez le micro-onduleur sous le module photovoltaïque, à l'abri de la pluie et du soleil. Ne montez pas le micro-onduleur dans une position qui l'expose sur une longue durée aux rayons directs du soleil ou dans une orientation verticale permettant l'accumulation d'eau dans le creux du connecteur DC.

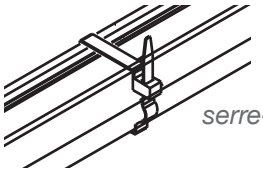
c. Serrez les fixations des micro-onduleurs comme indiqué ci-après. Ne serrez pas davantage :

- 5 N m pour le matériel 6 mm
- 9 N m pour le matériel 8 mm

d. Le cas échéant, reliez le châssis du micro-onduleur à la masse sur le rail de montage.

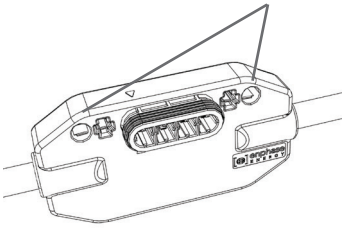
6 Installation du câble

a. Fixez le câble au rail de montage à l'aide de serre-câbles.



serre-câbles

trous de déverrouillage

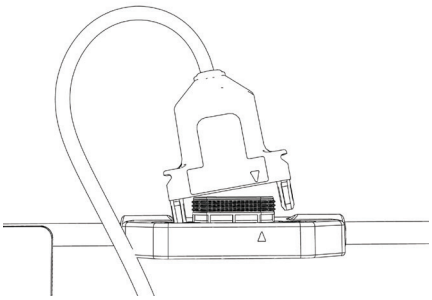


Veillez à ce que les trous du connecteur de dérivation soient dégagés et accessibles.

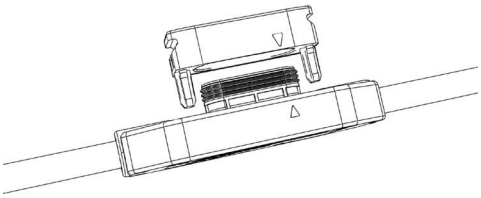
b. Enroulez le câblage en excès pour éviter qu'il n'entre en contact avec le toit. Ne formez pas de boucles inférieures à 12 cm de diamètre.

7 Connexion des micro-onduleurs

a. Retirez et débarrassez-vous du capuchon de transport temporaire du connecteur de câble et connectez le micro-onduleur. Vous devez entendre deux déclics lorsque le connecteur s'enclenche.



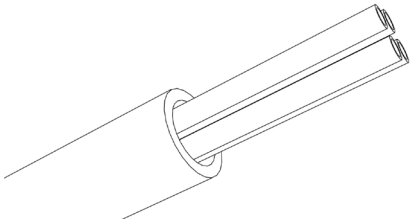
b. Recouvrez tous les connecteurs inutilisés de capots étanches Enphase. Vous devez entendre deux déclics lorsque le connecteur s'enclenche. **Reportez-vous aux remarques de *Détails de l'étape*.**



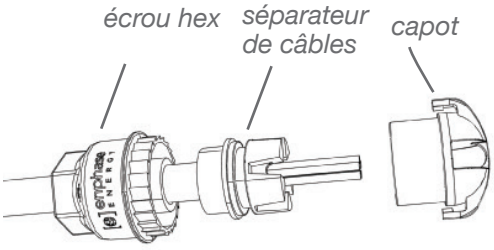
N'utilisez pas de capuchons de transport pour recouvrir les connecteurs non utilisés. Ils n'offrent pas un indice de protection adéquat.

8 Équipement d'un embout de terminaison sur l'extrémité non utilisée du câble

a. Retirez 60 mm de l'isolant du câble Engage.



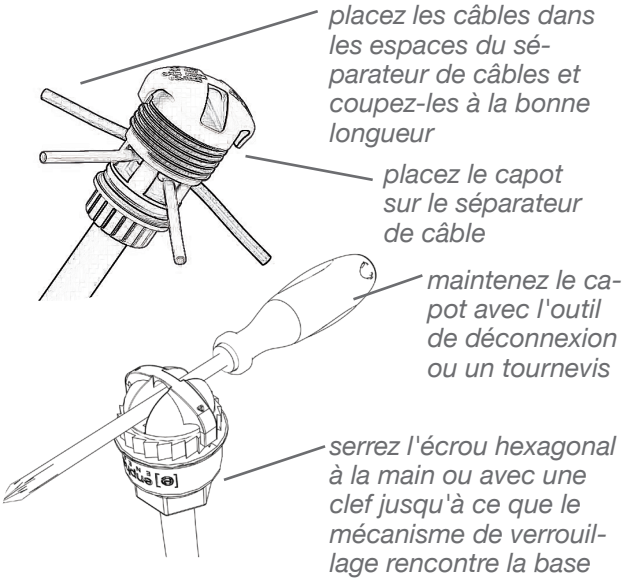
b. Vérifiez que toutes les parties de l'embout de terminaison sont présentes.



c. Faites glisser le câble dans l'écrou hexagonal.

d. Insérez l'extrémité du câble dans le séparateur de câbles (jusqu'en butée).

e. Fixez le capot.

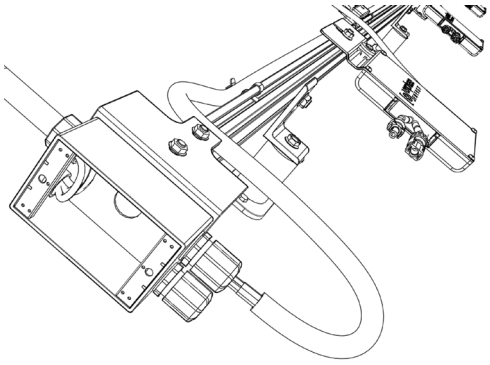

placez les câbles dans les espaces du séparateur de câbles et coupez-les à la bonne longueur
placez le capot sur le séparateur de câble
maintenez le capot avec l'outil de déconnexion ou un tournevis
serrez l'écrou hexagonal à la main ou avec une clef jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage rencontre la base – ne serrez pas trop

f. Fixez l'extrémité du câble avec sa terminaison au rail de montage PV à l'aide d'un serre-câbles.

Ne dévissez jamais l'écrou hexagonal. Cette action peut tordre le câble et l'endommager.

9 Connexion du câble au boîtier de raccordement AC

Connectez le câble Engage au boîtier de raccordement du circuit de dérivation AC. **Reportez-vous aux remarques de *Détails de l'étape*.**



10 Réalisation du plan de calepinage

Créez le plan du système manuellement ou utilisez la fonctionnalité ArrayGun du kit d'outils de l'installateur Enphase pour créer et configurer facilement un système. Pour plus d'informations, reportez-vous au site http://enphase.com/products/arraygun.

Pour réaliser manuellement le plan de calepinage :

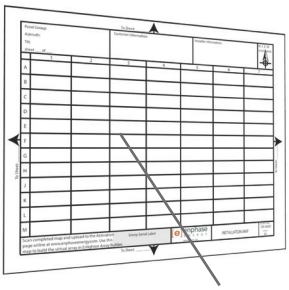
a. Décollez l'étiquette détachable comportant le numéro de série de chaque micro-onduleur et collez-la à l'emplacement correspondant sur le plan de calepinage inclus dans ce guide.

b. Retirez l'étiquette de l'Envoy et placez-la sur le plan de calepinage.

c. Connectez-vous à Enlighten.

d. Numérisez le plan de calepinage et téléchargez-le dans le formulaire d'activation du système en ligne.

e. Utilisez l'éditeur de champs PV pour créer le champ PV virtuel et utilisez le plan de calepinage en référence.



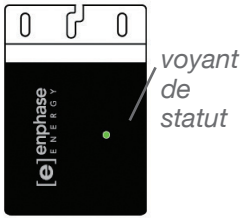
f. Consultez la démo de l'éditeur de champs PV, à l'adresse http://enphase.com/support/videos.

11 Connexion des modules photovoltaïques

a. Installez les modules photovoltaïques au-dessus des micro-onduleurs.

b. Connectez les câbles DC de chaque module photovoltaïque aux connecteurs d'entrée DC du micro-onduleur correspondant.

Le voyant de statut situé sous chaque micro-onduleur s'allume en vert pendant six secondes après la mise sous tension DC. Il reste allumé fixe pendant deux minutes, suivi par six clignotements verts. Ensuite, des clignotements rouges indiquent l'absence de réseau. Ceci vient du fait que le circuit AC n'est pas encore sous tension.



12 Mise sous tension du système

a. Le cas échéant, fermez le disjoncteur général AC ou le coupe-circuit du circuit de dérivation.

b. Fermez le disjoncteur général de l'AGCP d'injection.

13 Utilisation d'Envoy pour terminer l'installation du système

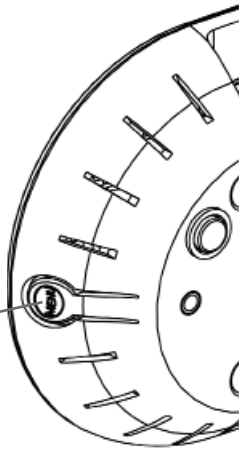
Reportez-vous au *Guide d'installation rapide Envoy* pour obtenir des détails sur les étapes suivantes :

a. Une recherche automatique des périphériques s'effectue pendant huit heures après l'installation de l'Envoy. Si cette analyse a expiré, lancez une nouvelle analyse :

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de menu Envoy (sur le côté droit du système Envoy).
- Lorsque le message **Activer la recherche de périphériques** apparaît sur l'écran LCD, relâchez le bouton de menu.

b. Utilisez le bouton de menu Envoy pour sélectionner **Activer le contrôle de la communication**. Assurez-vous que l'écran LCD affiche au moins trois barres.

c. Lorsque tous les périphériques sont détectés, arrêtez l'analyse. Pour ce faire, utilisez le bouton de menu Envoy pour sélectionner **Désactiver la recherche de périphériques**.



Bouton de menu Envoy (vue arrière)

Détails de l'étape

4

REMARQUE : vérifiez que la tension AC du site se trouve bien dans la plage :

Service monophasé		Service triphasé	
L1 à N	207 à 253 V AC	L1 vers L2 vers L3	360 à 440 V AC
		L1, L2, L3 vers N	207 à 253 V AC

AVERTISSEMENT : utilisez uniquement des composants de système électrique approuvés pour les emplacements humides.

AVERTISSEMENT : ne dépassez pas le nombre maximal de micro-onduleurs d'un circuit de dérivation AC qui est indiqué dans le tableau ci-dessous. Chaque circuit de dérivation doit être protégé par un coupe-circuit de 20 A maximum.

Type de point de livraison du réseau public	Nbre max de micro-onduleurs par circuit de dérivation	
	M215	M250
Monophasé	17	14
Triphasé	27	24
Triphasé, alimenté au centre	51	42

AVERTISSEMENT : dimensionnez les câbles AC afin de limiter les chutes de tension. La section ètre des conducteurs est fonction de la distance entre le circuit de dérivation du premier micro-onduleur et le disjoncteur du réseau AC. Consultez la fiche technique sur les chutes de tension à l'adresse http://www.enphase.com/support.

5

DANGER : DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE. LES CONDUCTEURS DC DE CE SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE NE SONT PAS MIS À LA TERRE ET PEUVENT ÊTRE SOUS TENSION.

AVERTISSEMENT : prévoyez un espace minimal de 1,9 cm entre le toit et la partie inférieure du micro-onduleur, ainsi qu'un espace de 1,3 cm entre l'arrière du module photovoltaïque et la partie supérieure du micro-onduleur.

REMARQUE : le conducteur de neutre AC n'est pas relié à la masse à l'intérieur du micro-onduleur.

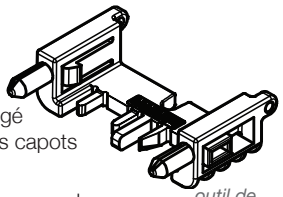
REMARQUE : serrez les fixations du micro-onduleur aux valeurs de couple indiquées ci-après. Ne serrez pas davantage.

- Matériel de montage 6 mm – 5 N m
- Matériel de montage 8 mm – 9 N m

REMARQUE : l'utilisation d'une visseuse électrique n'est pas recommandée à cause du risque de grippage.

7

AVERTISSEMENT : installez des capots étanches sur tous les connecteurs AC inutilisés, qui sont sous tension lorsque le système est en service. Pour qu'il soit protégé de l'humidité, le système doit comporter des capots étanches IP67.



outil de déconnexion

REMARQUE : pour retirer un capot étanche, vous devez utiliser un outil de déconnexion Enphase ou un tournevis.

9

REMARQUE : le câble Engage utilise le schéma de câblage suivant.

Câbles monophasés	Câbles triphasés
Marron – L1 Bleu – Neutre Vert/Jaune – Terre	Marron – L1 Noir – L2 Gris – L3 Bleu – Neutre Vert/Jaune – Terre

REMARQUE : le câble vert/jaune permet de relier l'équipement à la masse.

© 2014 Enphase Energy, Inc. Tous droits réservés.

To sheet / Vers la page / Al foglio / Zu Blatt / Naar pagina: _____

Panel Group / Groupe de modules / Gruppo di moduli / Modulgruppe / Modulegroep: Azimuth / Azimut: Tilt / Inclinaison / Inclinazione / Neigungswinkel / Helling: sheet / page / foglio / Blatt / pagina_____ / _____	Client / Cliente / Kunde / Cliënt:	Installer / Installateur / Installatore:	N S E W / N S E O N S O W / N Z O W

	1	2	3	4	5	6	7
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
J							
K							
L							
M							

To sheet / Vers la page / Al foglio / Zu Blatt / Naar pagina: _____

To sheet / Vers la page / Al foglio / Zu Blatt: _____

Envoy serial label / étiquette de numéro de série / etichette di serie Envoy / Serien Nummer / Label serienummer:

[e] enphase ENERGY
ENPHASE.COM

INSTALLATION MAP / PLAN D'INSTALLATION
MAPPA INSTALLAZIONE / INSTALLATIONSPLAN
INSTALLATIE KAART

To sheet / Vers la page / Al foglio / Zu Blatt / Naar pagina: _____

© 2014 Enphase Energy Inc. All rights reserved.